

510,440  
10/510440

(12) NACH DEM VERTRAG VON PCT DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Oktober 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/084620 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:

**A63C 9/20**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **FISCHER GESELLSCHAFT M.B.H.** [AT/AT]; Fischerstrasse 8, A-4910 Ried im Innkreis (AT).

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/AT03/00100

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KOGLER, Hannes** [AT/AT]; Reschauerstrasse 24/4, A-4840 Vöcklabruck (AT).

(22) Internationales Anmeldedatum:

4. April 2003 (04.04.2003)

(74) Anwalt: **SONN & PARTNER**; Riemergasse 14, A-1010 Wien (AT).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT (Gebrauchsmuster), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY,

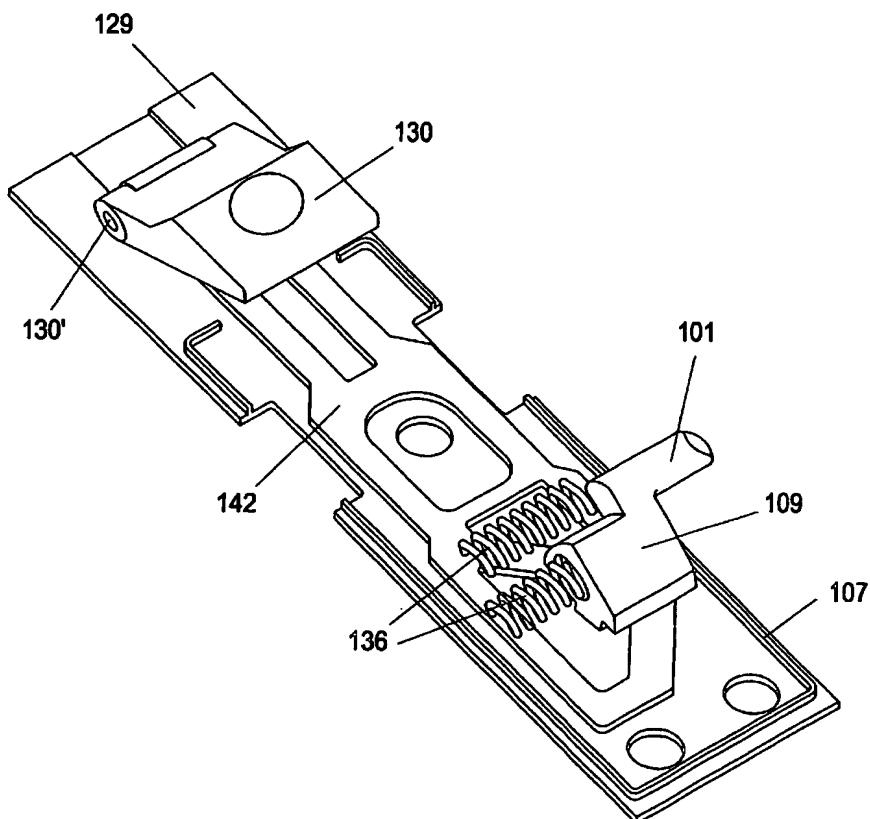
(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SKI BINDING, IN PARTICULAR FOR CROSS-COUNTRY SKIING

(54) Bezeichnung: SKIBINDUNG, INSbesondere FÜR DEN LANGLAUF



WO 03/084620 A1

Formstück (109) getragen ist

(57) Abstract: The invention relates to a ski binding, in particular for cross-country skiing. Said binding comprises a sliding element (142) that slides in the direction of travel and at least two spring-loaded detent bolts (101) that can be displaced in a transversal direction for engaging in corresponding fittings at the tip of the ski shoe, (step-in mechanism). The invention is characterised in that each of the two detent bolts (101) is carried by a spring-loaded moulded part (109) and that the opposing moulded parts (109) are held in slide channels of the sliding element (142).

(57) Zusammenfassung:  
Skibindung, insbesondere für den Langlauf mit einem in der Laufrichtung verschiebbaren Schieber (142) sowie mit mindestens zwei in der Querrichtung bewegbare federbelastete Rastbolzen (101) zum Einrasten in korrespondierende Beschläge im Spitzbereich des Skischuhs, (Step-In-Mechanismus), wobei jeder der beiden Rastbolzen (101) von einem federbelasteten

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (Gebrauchsmuster),  
CZ, DE (Gebrauchsmuster), DE, DK (Gebrauchsmuster),  
DK, DM, DZ, EC, EE (Gebrauchsmuster), EE, ES, FI (Ge-  
brauchsmuster), FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,  
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO,  
NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK (Ge-  
brauchsmuster), SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,

Skibindung, insbesondere für den Langlauf

Die Erfindung betrifft eine Langlaufbindung nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Durch die DE 27 06 111 A ist eine Skibindung der eingangs erwähnten Art bekannt geworden, bei welcher zwei in der Querrichtung bewegbare federbelastete Bolzen vorhanden sind, welche durch einen Federstahldraht getragen werden, welcher aus zwei jeweils an einer senkrecht zur Skioberseite gerichteten trägerfesten Drehachse drehbar gehaltenen Hebeln besteht, welche zangenartig wirkende Bolzen zum jeweiligen Eingriff in ein schuhspitzenseitig angeordnetes Lager aufweisen. Bei dieser Bindung besteht die Gefahr einer ungewollten Öffnung der Bindung beim Überfahren von Bodenunebenheiten.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, Maßnahmen zu treffen, um dem erwähnten Mangel der bekannten Skibindung zu begegnen und außerdem eine einfache und leicht montierbare Konstruktion zu ermöglichen.

Dieses Ziel wird durch die Maßnahme nach Anspruch 1 erreicht.

Durch die Teilung des Steuerungsmechanismus nach Maßgabe des Anspruches 2 wird eine höhere Federkraft erzielt und damit ein Hinausdrücken allenfalls vorhandener Schneemassen aus den Öffnungen der Schuhbeschläge erreicht.

Durch die Bauweise nach Anspruch 3 ist einerseits eine besonders wirtschaftliche Herstellung möglich, andererseits aber auch sichergestellt, dass der Öffnungsmechanismus auch unter schwierigen Umweltbedingungen (Vereisen) funktionsfähig bleibt.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 4 ist der Bindungsmechanismus gegenüber Eindringen von Wasser und Schnee geschützt.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 5 wird der Vorteil der Maßnahme nach Anspruch 1 verstärkt.

Durch die dreiecksförmige Öffnung nach Anspruch 6 wird eine Linearführung für die Vorsprünge des Formstückes erreicht, und damit eine präzise Steuerung mit möglichst wenig Reibungswiderstand erzielt.

Die Maßnahme nach Anspruch 7 ermöglicht eine besonders einfache Bauweise, insbesondere bei der Montage.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 8 wird eine erhöhte Feder-

kraft erzielt, wodurch ermöglicht wird, dass die Fortsätze der Formstücke etwaige Ansammlungen von Schnee in den korrespondierenden Öffnungen der Schuhteile leichter hinauspressen können.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 9 wird die Sicherheit der Bindung verstärkt.

Durch die brückenartige Ausbildung nach Anspruch 10 ist die wirtschaftliche Herstellungsweise mit einer exakten Linearführung verbindbar.

In den Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel der erfundungsgemäßen Langlaufbindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Druntersicht des Gehäuses der Skibindung;

Fig. 2 einen Deckel mit dem Schieber des Öffnungsmechanismus;

Fig. 3 den Öffnungsmechanismus;

Fig. 4 ein Detail des Öffnungsmechanismus;

Fig. 5 ein Detail der Bindung;

Fig. 6 ein weiteres Detail der Bindung;

Fig. 7 zeigt einen mittigen Längsschnitt des Bindungsteiles nach Fig. 2; und

Fig. 8 einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII der Fig. 7.

Das Bindungsgehäuse besteht aus einem äußerem Gehäuseteil 100, welches zu beiden Seiten Öffnungen 103 zur Aufnahme der Bolzen 101 des Step-In-Mechanismus aufweist.

Das Gehäuse 100 der Langlaufbindung sitzt auf einer am Ski zum Beispiel aufgeschraubten Grundplatte 129, auf welcher, wie die Fig. 2 und 3 zeigen, ein Schieber 142 in der Laufrichtung verschiebbar gelagert ist, der mit einem in der Laufrichtung schräg nach oben abstehenden Hebel 130 über ein sich quer zur Laufrichtung erstreckendes Gelenk 130' verbunden ist, welcher, wie aus Fig. 5 ersichtlich, eine für den Ausstieg bestimmte Schrägläche 105 aufweist, und eine Mulde 106 für den Stockeinsatz zum Öffnen der Bindung besitzt.

Um das Eindringen von Schnee zwischen Grundplatte 129 und Bindungsgehäuse 100 zu verhindern, ist erstere mit einer Umgangsrippe 107 versehen, welche in eine korrespondierende Nut 108 des Gehäuseteils 100 eingreift (Fig. 1 und 3).

Damit die erfundungsgemäße Langlaufbindung als Step-In-Bindung funktioniert, können entweder die Bolzenfortsätze 101

nach oben abgeschrägt oder abgerundet sein, oder im umgekehrten Sinne bei nicht abgeschrägten Bolzen die korrespondierenden Schuhbeschläge entsprechende Führungskurven aufweisen, so dass ohne Betätigung des Hebels 130 in die Bindung eingestiegen werden kann.

Die Bolzen 101 ragen zu beiden Seiten der Bindung aus je einem Formstück 109 (Fig. 1, 2 und 3), welche Formstücke sich spiegelbildlich zu beiden Seiten der Bindung befinden und mit einem Vorsprung 110 versehen sind, welcher, wie Fig. 4 zeigt, in eine dreiecksförmige Öffnung 111 bzw. 111' des Schiebers 142 ragt. Die Öffnungen 111, 111' liegen, wie der Fig. 4 zu entnehmen ist, um eine quer zur Laufrichtung liegende Achse einander symmetrisch gegenüber und sind jeweils mit einer Führungsfläche 112 bzw. 112' versehen, an welcher sich der jeweilige Vorsprung 110 des Formstückes 109 abstützt, wobei in Fig. 4 der Übersichtlichkeit wegen nur einer der beiden Vorsprünge 110 eingezeichnet ist.

Die Rastbolzen 1 sind im vorliegenden Fall an ihren einander abgekehrten Enden mit einer Abrundung versehen, die oberhalb jener Ebene liegt, die durch die Längsachse des Bolzens und im eingerasteten Zustand parallel zur Skioberseite verläuft. Die Abrundung kann aber auch bis zur unteren Erzeugenden der Rastbolzen verlaufen.

Die Formstücke 109 sind jeweils mit einer Sackbohrung 113 zur Aufnahme einer Druckfeder 136 versehen (Fig. 3 und 6), welche zwischen den Formstücken 109 und der Gehäusewand des Bindungsgehäuses 100 eingespannt sind. Vorzugsweise sind, wie aus Fig. 4 ersichtlich, zwei in der Laufrichtung nebeneinanderliegende Druckfedern 136 vorgesehen.

Durch die spiegelbildliche Anordnung der beiden Formstücke 109 und die Möglichkeit des Einbaues zweier nebeneinanderliegender Druckfedern 136 ist eine wesentlich höhere Federkraft als bei den üblichen Langlaufbindungen vorhanden, wodurch die Möglichkeit besteht, einen in korrespondierenden Löchern des Schuhs angesammelten Schnee besser hinauszudrücken.

Die einander diagonal gegenüberliegenden Vorsprünge 110 stützen sich in den scharfwinkeligen Ecken der Öffnungen 111, 111' des Schiebers 142 an den schrägen Führungsflächen 112, 112' ab. Bei Verstellung des Schiebers werden die Vorsprünge 109 unter dem Einfluss der Führungsflächen 112 und 112' zueinander

- 4 -

gegen die Kraft der Federn 136 gedrückt, um die Bolzen 101 aus der Raststellung zu befreien.

Zum Ausstieg drückt der Skifahrer mit dem Stock in der Mulde 106 den Hebel 130 nach unten. Dadurch gleitet der Hebel 130 entlang der schrägen Fläche 105 schräg nach vorne unten und zieht damit den Schieber 142 nach vorne, wodurch die beiden Formstücke 109 entlang der Steuerkurven 112, 112' zusammengezogen werden und somit die Rastzapfen 101 den Schuh freigeben.

Der Schieber 142 ist an seinem dem Hebel 130 abgekehrten vorderen Ende in dem in der Fig. 5 ersichtlichen Brückenteil 114 des Gehäuses 100 geführt.

In Fig. 3 sind andeutungsweise die Schuhbeschläge eingezeichnet und mit 115 bezeichnet.

## Patentansprüche:

1. Skibindung, insbesondere für den Langlauf mit einem in der Laufrichtung verschiebbaren Schieber sowie mit mindestens zwei in der Querrichtung bewegbaren federbelasteten Bolzen zum Einrasten in korrespondierende Beschläge im Spitzbereich des Skischuhs, (Step-In-Mechanismus), dadurch gekennzeichnet, dass jeder der beiden Rastbolzen (101) von je einem quer zur Laufrichtung bewegbaren Formstück (109) getragen ist, welches jeweils durch eine quer zur Laufrichtung wirkende Feder belastet ist und in jeweils einer Kulisse des in Laufrichtung verschiebbaren Schiebers (142) geführt ist.
2. Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (142) auf einer am Ski befestigten Grundplatte (129) in der Laufrichtung geführt ist, wobei die Grundplatte (129) zu mindest im Bereich der Skischuspitze durch ein Gehäuse (100) abgedeckt ist, in welchem zu beiden Seiten Öffnungen (103) zur Aufnahme der Rastbolzen (101) des Step-In-Mechanismus vorgesehen ist.
3. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (142) mit einem in der Laufrichtung schräg nach oben aufstehenden Hebel (130) über ein sich quer zur Laufrichtung erstreckendes Gelenk (130') verbunden ist, welches eine für den Ausstieg bestimmte Schrägläche (105) aufweist, und eine Mulde für den Stockeinsatz zum Öffnen der Bindung besitzt.
4. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (129) mit einer Umfangsrippe (107) versehen ist, welche in eine korrespondierende Nut (108) des Gehäuseteiles (100) eingreift.
5. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastbolzen (101) zu beiden Seiten der Bindung von je einem Formstück (109) herausragen, welche Formstücke (109) sich spiegelbildlich zu beiden Seiten der Bindung befinden und mit einem Vorsprung (110) verse-

hen sind, welcher in eine Kulisse des Schiebers ragt.

6. Skibindung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulisse aus vorzugsweise dreieckförmigen Öffnungen (111) bzw. (111') besteht, die um eine quer zur Laufrichtung liegende Achse einander symmetrisch gegenüber angeordnet sind und jeweils mit einer Führungsfläche (112) bzw. (112') versehen sind, an welcher sich der jeweilige Vorsprung (110) des Formstückes (109) abstützt.

7. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Formstücke (109) jeweils mit einer Sackbohrung (113) zur Aufnahme einer Druckfeder (136) versehen sind, welche zwischen den gegenüberliegenden Formstücken (109) eingespannt ist.

8. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in der Laufrichtung gesehen mindestens zwei Druckfedern (136) nebeneinander angeordnet sind.

9. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die einander gegenüberliegenden Vorsprünge (110) der Formstücke (109) in den als Kulisse dienenden Öffnungen (111, 111') des Schiebers (142) an schrägen Führungsflächen (112, 112') abgestützt sind und durch Verstellung des Schiebers zu bzw. von einander bewegbar sind und unter dem Einfluss der Federn (136) stehen.

10. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das skispitzenseitige Ende des Schiebers (142) bzw. an seinem den Hebel (130) abgekehrten Ende in einem Brückenteil (114) des Gehäuses (110) geführt ist.

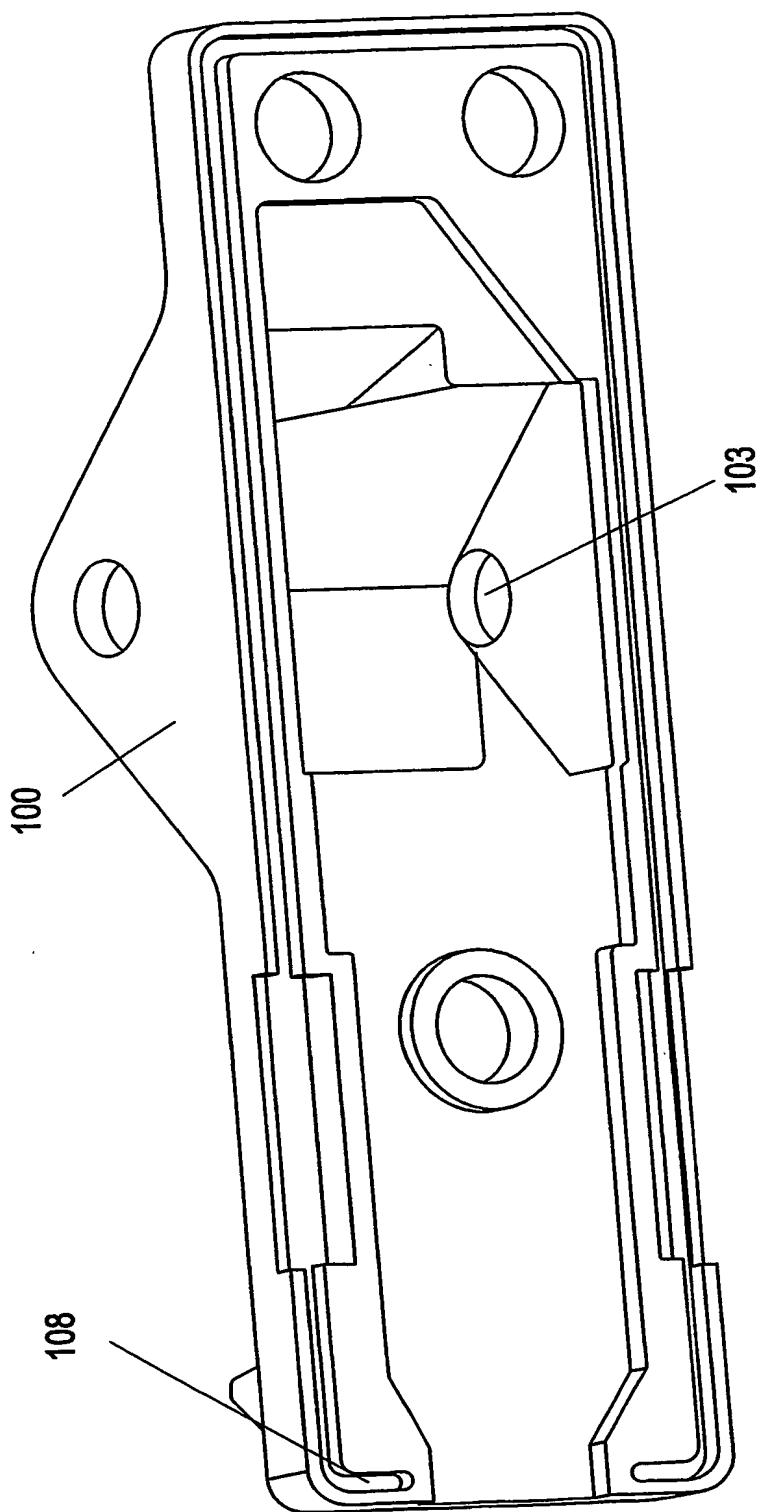
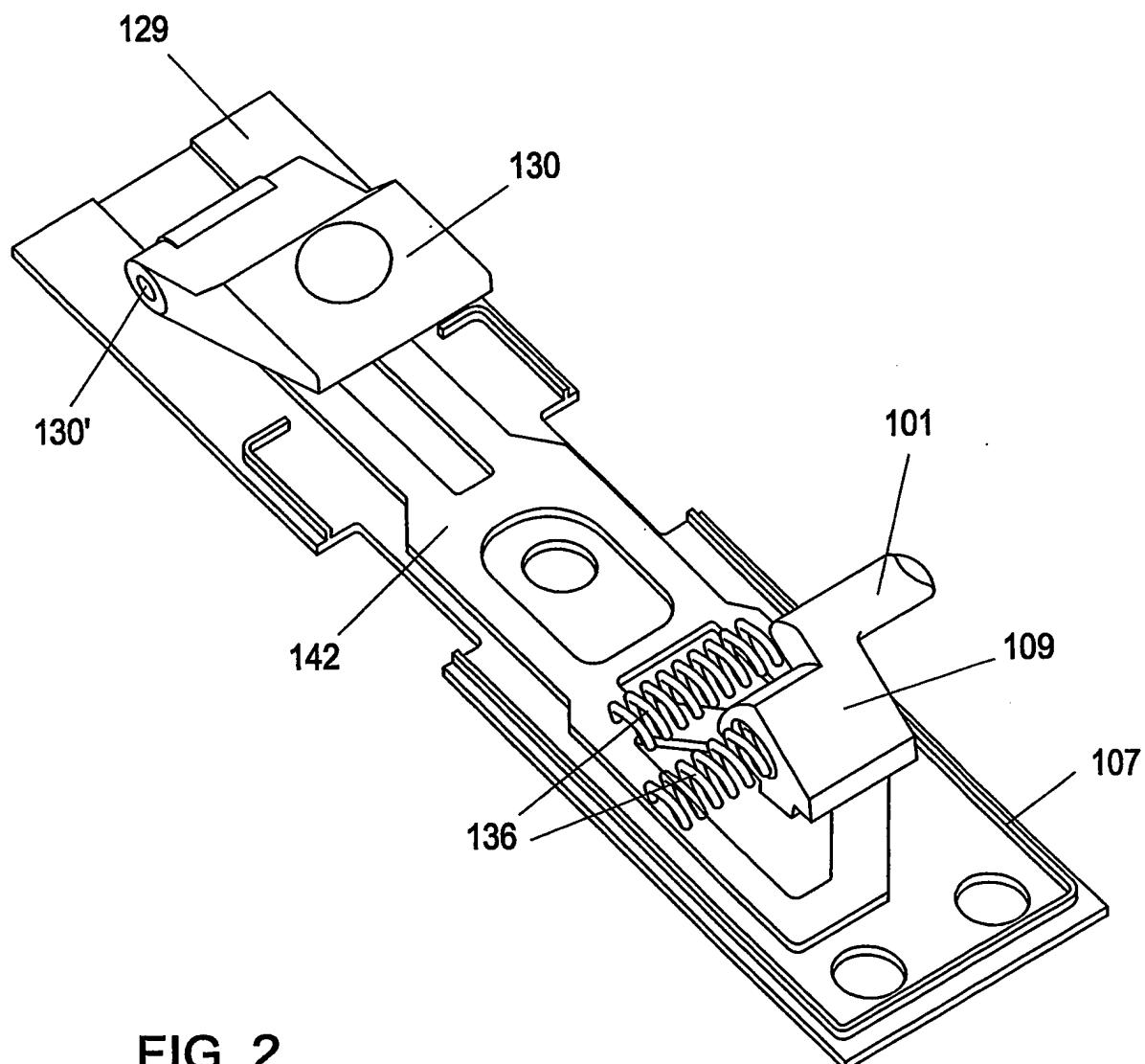


FIG. 1

**FIG. 2**

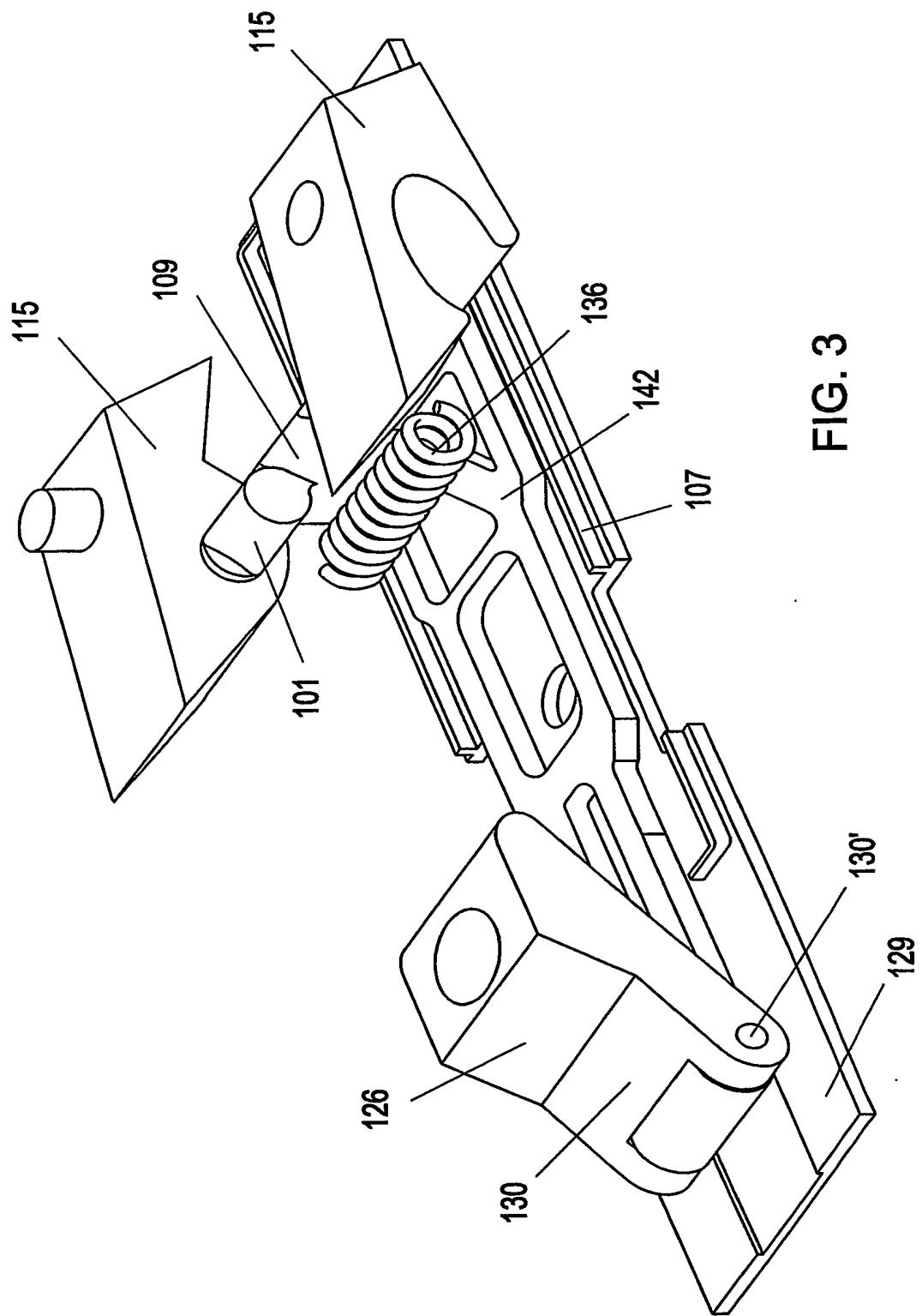
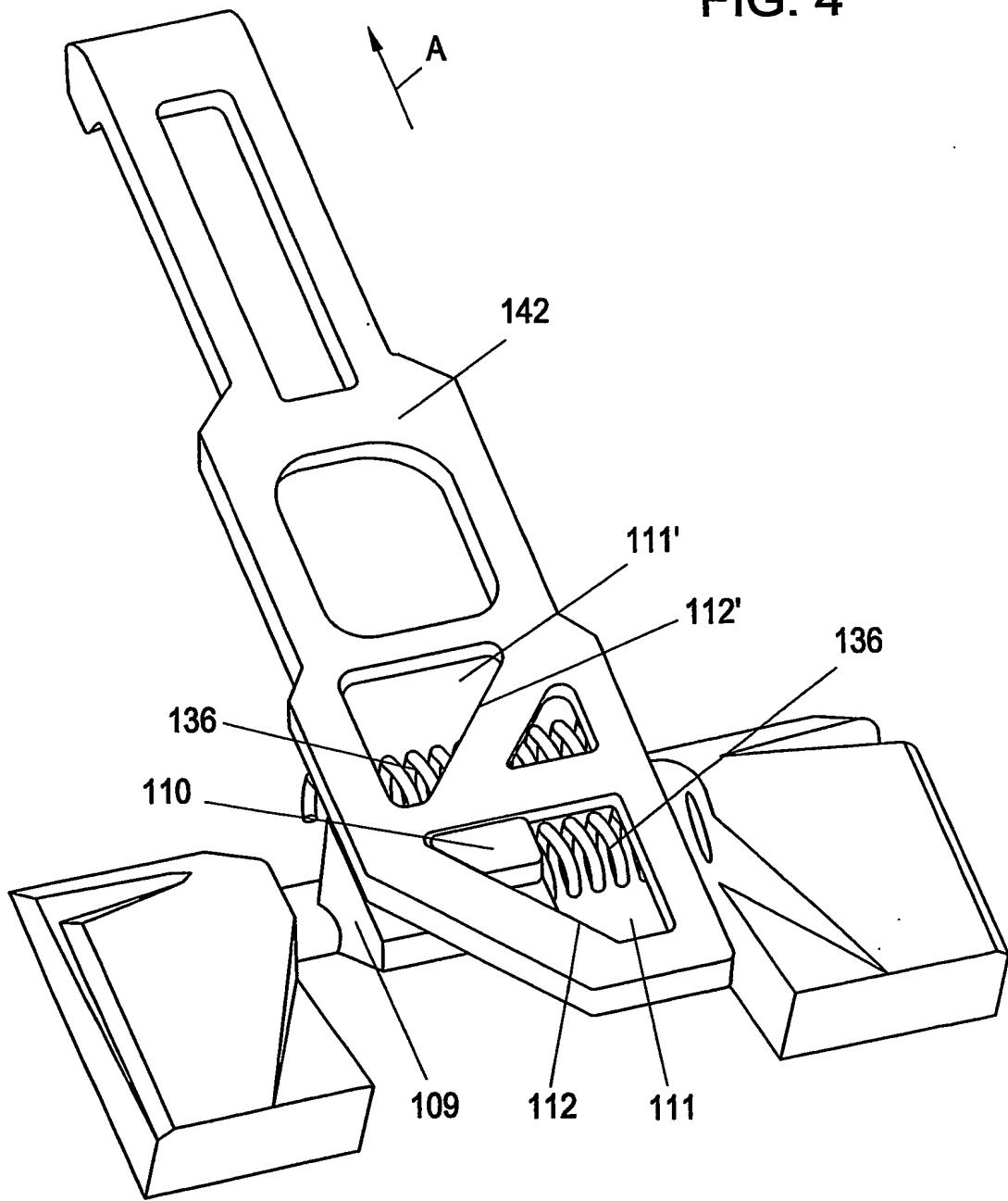


FIG. 4



5 / 8

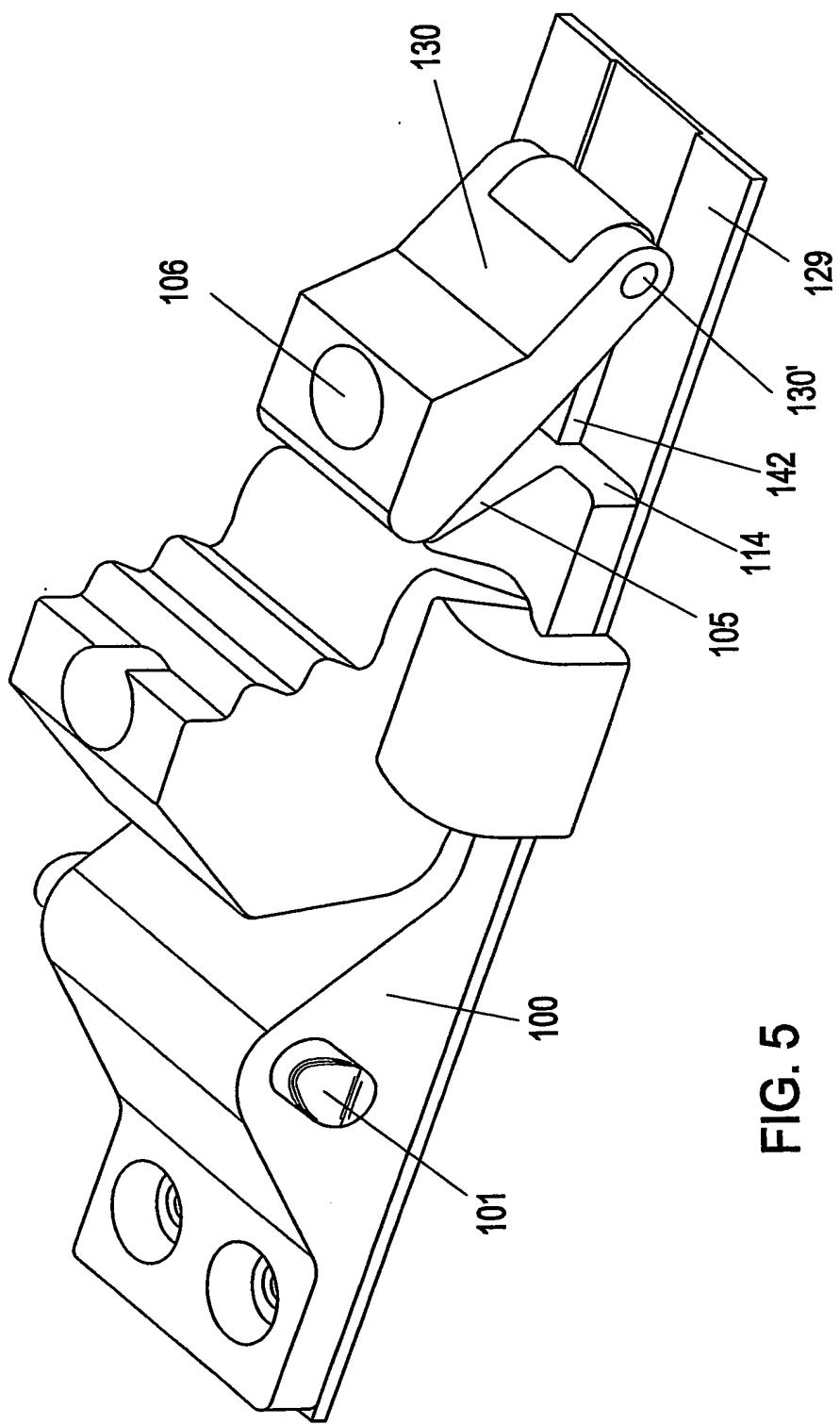
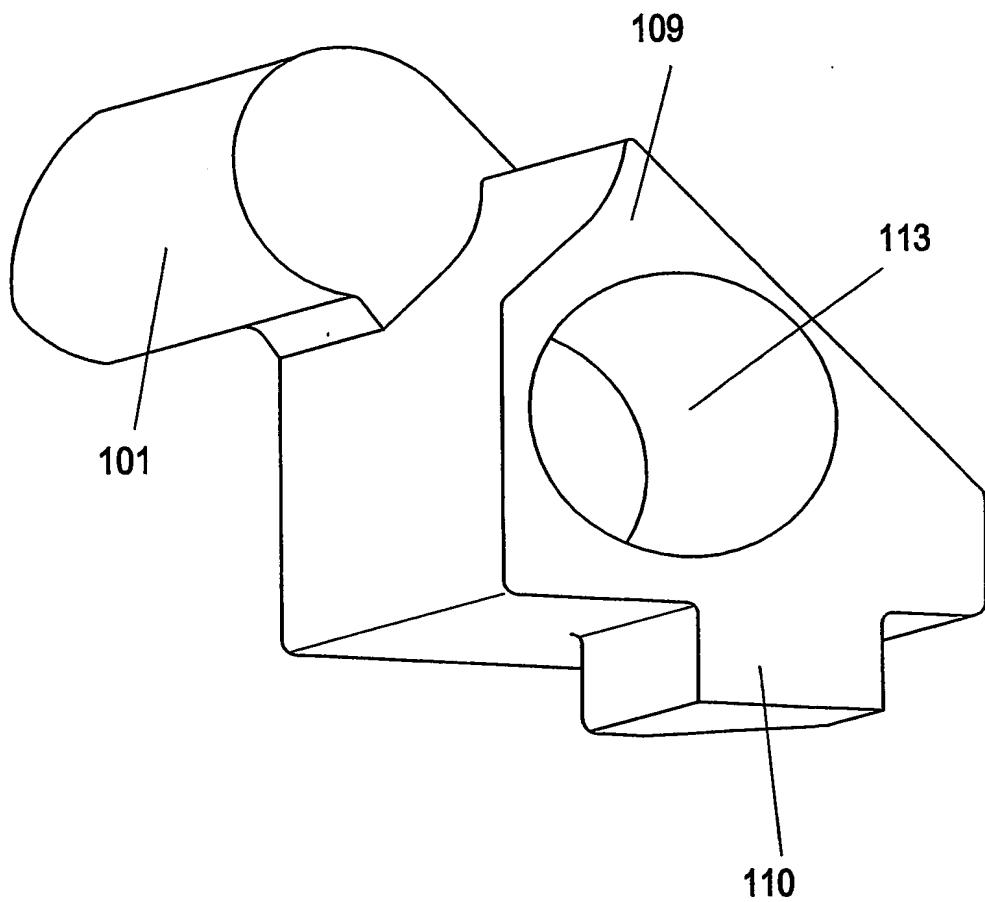


FIG. 5



**FIG. 6**

7 / 8

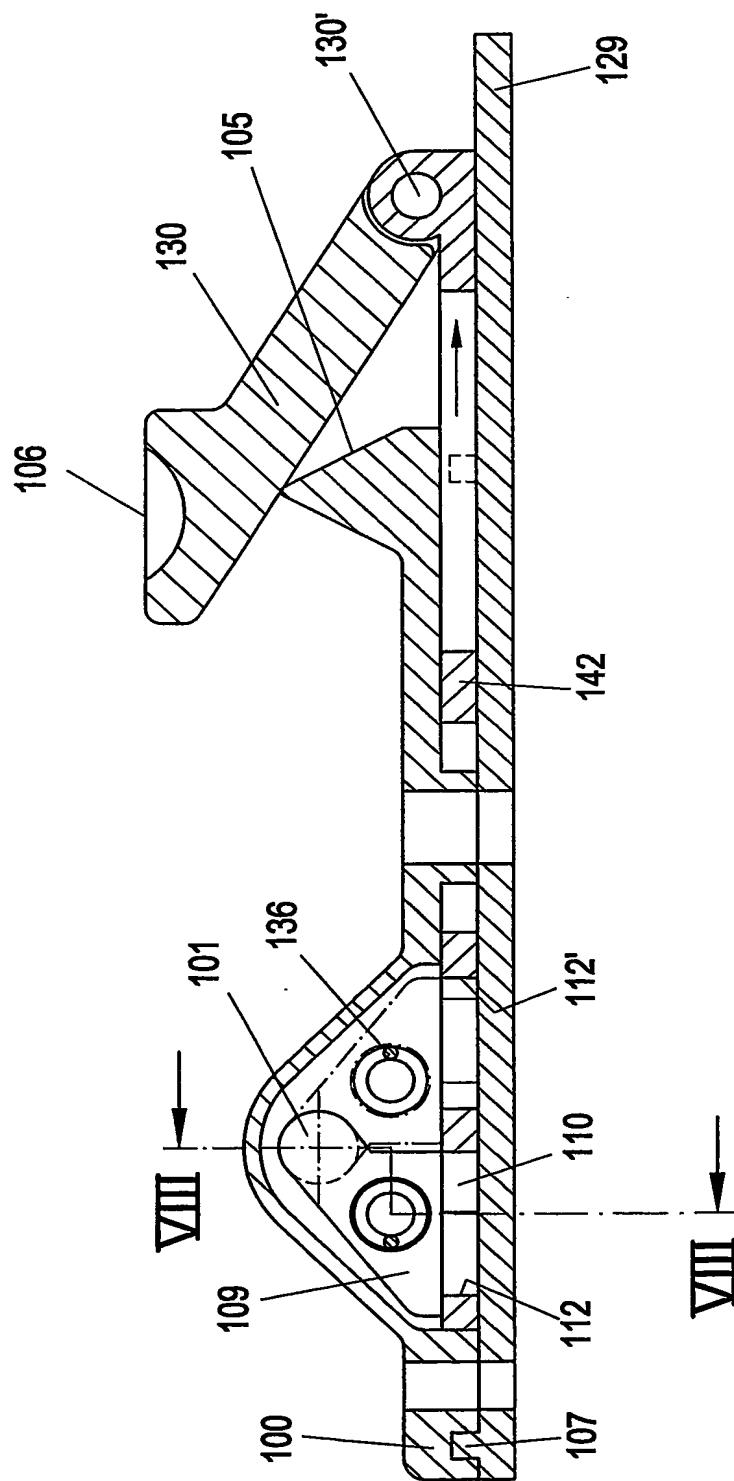


FIG. 7

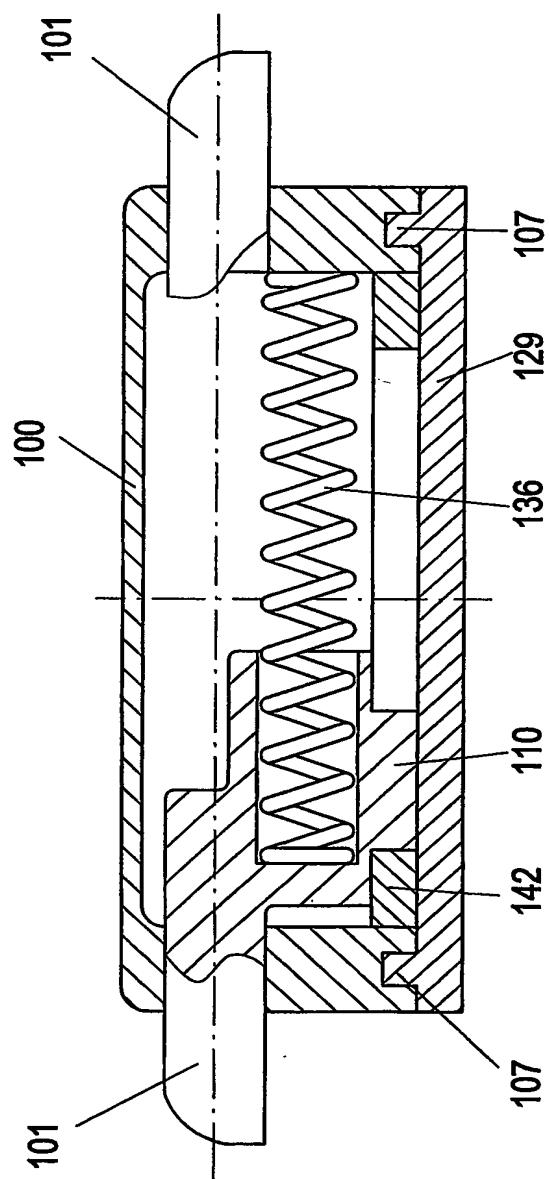


FIG. 8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT 03/00100

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A63C9/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A63C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	WO 02 087710 A (KOGLER HANNES ;FISCHER GMBH (AT)) 7 November 2002 (2002-11-07) page 7, line 31 -page 9, line 10; figures 10-17 —	1-10
A	WO 84 00498 A (FENZL HUBERT;BECK HEINZ) 16 February 1984 (1984-02-16) page 7, line 1 -page 9, line 30; figures 1-5 —	1-10
A	DE 27 06 111 A (FROER WERNER) 17 August 1978 (1978-08-17) figure 1 —	1
A	WO 97 34667 A (SCHNITZHOFER JOSEF PETER) 25 September 1997 (1997-09-25) figure 7 —	1
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

3 July 2003

Date of mailing of the international search report

22/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax. (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Murer, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/AT 03/00100

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 31 41 425 C (BECK HEINZ;FENZL HUBERT) 4 November 1982 (1982-11-04) figures 4,5 -----	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/AT 03/00100

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 02087710	A	07-11-2002	WO AT	02087710 A1 5842001 A	07-11-2002 15-02-2003
WO 8400498	A	16-02-1984	DE DK WO EP FI NO	3227237 C1 159784 A 8400498 A1 0119207 A1 841110 A 841092 A	26-01-1984 20-03-1984 16-02-1984 26-09-1984 20-03-1984 20-03-1984
DE 2706111	A	17-08-1978	DE	2706111 A1	17-08-1978
WO 9734667	A	25-09-1997	AT AT WO AU CA DE EP JP US	404675 B 51396 A 9734667 A2 2142597 A 2248988 A1 59702317 D1 0894022 A2 2000506757 T 6209904 B1	25-01-1999 15-06-1998 25-09-1997 10-10-1997 25-09-1997 12-10-2000 03-02-1999 06-06-2000 03-04-2001
DE 3141425	C	04-11-1982	DE DE	3141425 C1 3227237 C1	04-11-1982 26-01-1984

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Patentenzeichner

PCT/AT 03/00100

## A. KLASSEIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A63C9/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
IPK 7 A63C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	WO 02 087710 A (KOGLER HANNES ;FISCHER GMBH (AT)) 7. November 2002 (2002-11-07) Seite 7, Zeile 31 -Seite 9, Zeile 10; Abbildungen 10-17 ---	1-10
A	WO 84 00498 A (FENZL HUBERT;BECK HEINZ) 16. Februar 1984 (1984-02-16) Seite 7, Zeile 1 -Seite 9, Zeile 30; Abbildungen 1-5 ---	1-10
A	DE 27 06 111 A (FROER WERNER) 17. August 1978 (1978-08-17) Abbildung 1 ---	1
A	WO 97 34667 A (SCHNITZHOFER JOSEF PETER) 25. September 1997 (1997-09-25) Abbildung 7 ---	1
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

3. Juli 2003

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

22/07/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Murer, M

## INTERNATIONALER FORSCHERCHENBERICHT

Internat... Aktenzeichen  
PCT/AT 03/00100

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 31 41 425 C (BECK HEINZ;FENZL HUBERT) 4. November 1982 (1982-11-04) Abbildungen 4,5 -----	1

## INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/AT 03/00100

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 02087710	A	07-11-2002	WO AT	02087710 A1 5842001 A	07-11-2002 15-02-2003
WO 8400498	A	16-02-1984	DE DK WO EP FI NO	3227237 C1 159784 A 8400498 A1 0119207 A1 841110 A 841092 A	26-01-1984 20-03-1984 16-02-1984 26-09-1984 20-03-1984 20-03-1984
DE 2706111	A	17-08-1978	DE	2706111 A1	17-08-1978
WO 9734667	A	25-09-1997	AT AT WO AU CA DE EP JP US	404675 B 51396 A 9734667 A2 2142597 A 2248988 A1 59702317 D1 0894022 A2 2000506757 T 6209904 B1	25-01-1999 15-06-1998 25-09-1997 10-10-1997 25-09-1997 12-10-2000 03-02-1999 06-06-2000 03-04-2001
DE 3141425	C	04-11-1982	DE	3141425 C1 3227237 C1	04-11-1982 26-01-1984

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**